宍道湖・中海貧酸素水調査月報

(平成 13 年 7 月)

水質概要

１．水温

宍道湖表層の水温は、全域で 25.5～28.5℃の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られないが、東部水域の大橋川入口付近の地点で若干高い値を示していた。

中海表層の水温は、全域で 26.2～27.8℃の分布を示しており、地点毎の顕著な差異は見られなかった。宍道湖の水温と比較して顕著な水温分布は見られなかった。

宍道湖底層の水温は、全域で 25.1～28.4℃の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られないが、表層と同じ分布を示していた。

中海底層の水温は、全域で 21.4～24.3℃の分布を示していた。上層と比較して 2～5℃程低い値を示していた。

両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、水温の鉛直分布の測定を行っている（表１、２参照)。7 月の水温の鉛直分布は、宍道湖では表層から底層までほぼ一様な直を示し、底層付近でで若干低い直を示していたが、顕著な水温躍層の形成は見られなかった。また、中海においてもは、水深 4m以深で水温躍層の形成が見られた。

２．塩分

宍道湖表層の塩分は、全域で 1.5～3.1psu の分布を示していた。斐伊川河口付近の St.2～St.4 においては、他の地点と比較して低い直を示していた。St.4 において、最も低い値(1.5psu)を示していた。

中海表層の塩分は、全域で 8.9～15.1psu の分布を示していた。大橋川河口の St. 1～2 では他の地点と比較して 2～3psu 程度高い値を示していた。

宍道湖底層の塩分は、全域で 2.2～3.8psu の分布を示していた。大橋川入口付近で若干高い直を示しているが、ほぼ上層と同じ分布を示していた。

中海底層の塩分は、全域で 12.9～31.5psu の分布を示しており、ほぼ全域で 20psu 以上の高塩分水塊の形成が見られた。また、湖央部付近では 30psu 以上の分布を示していた。表層と比較して 18～20psu 程度高い値を示していた。

両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、塩分の鉛直分布の測定を行っている（表１、２参照)。7 月の塩分の鉛直分布は、宍道湖では表層か値を示しているが、徐々に高くなる傾向が見られ中海では、水深 4m以深で塩分躍層の形成が見られた。

３．溶存酸素濃度

宍道湖表層の溶存酸素濃度は、全域で 5.5～9.8mg/l の分布を示していた。大橋川入口付

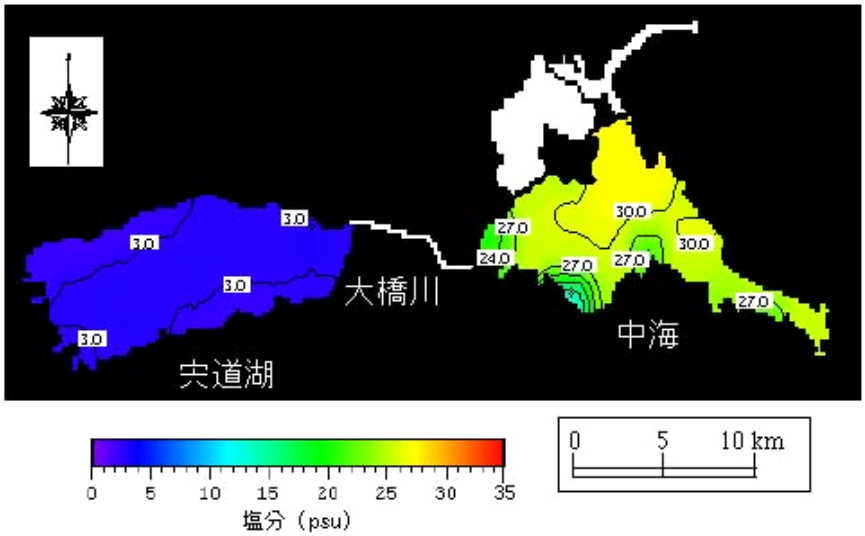
近の St.39～40 では他の地点と比較して低い直を示していた。

中海表層の溶存酸素濃度は、全域で 4.6～9.1mg/l の分布を示していた。地点毎の顕著な差異は見られなかったが、大橋川河口付近で若干低い直を示していた。

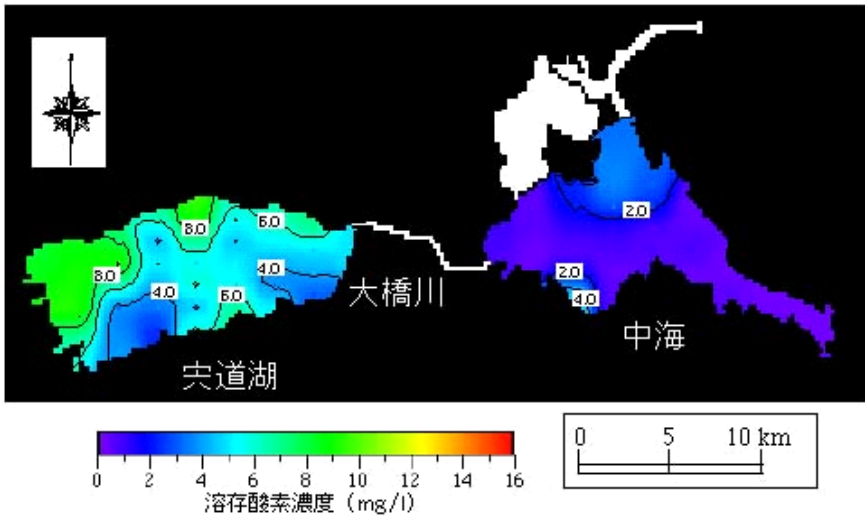
宍道湖底層では、全域で 2.1～10.2mg/l の分布を示していた。宍道湖南西部から湖央部(St.11～19)にかけて 3.0mg/l 程度の溶存存酸素濃度の分布を示していた。このことは、宍道湖底層で貧酸素化した水が、風の吹送作用によって移動したものと考えられる。

中海底層では、全域で 0.2～5.9mg/l を示しており、南部水域の St.11 を除き、3.0mg/l 以下の貧酸素水塊の形成がほぼ全域で見られた。7 月においては、水深 4m以深で顕著な塩分躍層が形成されていたため、全域で貧酸素水塊の形成が見られたものと考えられる。

両湖の湖心（宍道湖 St.22、中海 St.16）では、溶存酸素濃度の鉛直分布の測定を行っている（表１、２参照）。7 月の溶存酸素濃度の鉛直分布は、宍道湖では、底層付近で若干貧酸素化が見られ。中海では水深 4m以深で 6.1～1.0mg/l と急激な低下が見られた。



底層における塩分分布(2001年7月)



底層における溶存酸素濃度分布(2001年7月)

表1　宍道湖水質調査結果（2001年7月11日）

調査地点	調査水深	水温 (℃)	塩分 (PSU)	溶存酸素濃度 (mg/l)
St.1	表　層	25.6	2.5	9.8
	底　層	25.3	2.6	8.1
St.2	表　層	25.5	2	8.1
	底　層	25.1	2.5	8.9
St.3	表　層	25.9	1.9	8.5
	底　層	25.7	2.2	8.6
St.4	表　層	26.3	1.5	9.5
	底　層	25.9	3	9.4
St.5	表　層	27	2	8.1
	底　層	26.1	3.1	9
St.6	表　層	26.9	2	8.3
	底　層	26	3.1	10.2
St.7	表　層	26.8	2	7.6
	底　層	25.9	2.9	6
St.8	表　層	26.3	2	7.8
	底　層	26.1	2.2	7.1
St.9	表　層	26.6	2	8
	底　層	25.9	3.1	10.6
St.10	表　層	26.8	2.1	7.8
	底　層	25.9	3.2	6.8
St.11	表　層	26.9	2	7.8
	底　層	25.9	3.3	3.1
St.12	表　層	27.2	2	8.1
	底　層	26.2	3.2	3.6
St.13	表　層	27.3	2	8.1
	底　層	25.8	3	4
St.14	表　層	26.5	2.5	7.7
	底　層	26.5	2.5	7.3
St.15	表　層	26.8	2.4	7.8
	底　層	25.9	3.1	3
St.16	表　層	27	2.3	8.2
	底　層	25.8	3.2	6.1
St.17	表　層	27.3	2.3	8.4
	底　層	25.9	3.2	3.9
St.18	表　層	27.4	2.2	8.1
	底　層	25.9	3.2	3.7
St.19	表　層	27.5	2	7.7
	底　層	25.9	3.3	2.1
St.20	表　層	26.5	2.8	8.1
	底　層	26	3	10
St.21	表　層	26.7	2.7	8.3
	底　層	26	3.1	7.1
St.22	表　層	26.9	2.4	7.9
	1m	26.9	2.4	8
	2m	26.9	2.5	8.3
	3m	26.8	2.5	8.3
	4m	26.6	2.8	8.2
	5m	26.1	3.2	5.5
	底　層	26	3.2	4.4
St.23	表　層	27.2	2.3	7.8
	底　層	26.1	3.2	7.4
St.24	表　層	27.4	2.1	7.9
	底　層	25.9	3.2	3.1
St.25	表　層	27.8	2.2	6.4
	底　層	27.9	2.3	6.7
St.26	表　層	27.2	3	8.3
	底　層	26.6	3	6.2
St.27	表　層	27.6	3	8.4
	底　層	26.2	3.1	3.8
St.28	表　層	27.3	2.7	8
	底　層	26.2	3.2	5.6
St.29	表　層	27.1	2.4	8.8
	底　層	26.5	3.2	4.8
St.30	表　層	28	2.1	7.1
	底　層	27.8	2.5	7.1
St.31	表　層	27.8	3	8
	底　層	27.5	3	6.5
St.32	表　層	27.6	2.8	8.6
	底　層	27	3.1	5.4
St.33	表　層	27.9	2.5	8.2
	底　層	26.9	3.1	4.3
St.34	表　層	27.2	2.2	9.2
	底　層	26.9	3.2	3
St.35	表　層	28	2.3	7.8
	底　層	28	2.4	5.6
St.36	表　層	27.9	2.7	8.7
	底　層	27.9	2.8	7.6
St.37	表　層	28	2.5	8.9
	底　層	27.7	3.8	4.6
St.38	表　層	28.2	2.5	8.6
	底　層	27.7	3.4	4.6
St.39	表　層	28.3	2.6	6
	底　層	28.3	2.9	2.7
St.40	表　層	28.5	3.1	5.5
	底　層	28.4	3.1	5

表2　中海水質調査結果（2001年7月12日）

調査地点	調査水深	水温 (℃)	塩分 (PSU)	溶存酸素濃度 (mg/l)
St.1	表　層	26.2	15.1	4.6
	底　層	24.3	22.8	1
St.2	表　層	26.5	13.6	5.5
	底　層	24	24	0.7
St.3	表　層	26.6	11.7	7
	底　層	22.6	29.4	0.5
St.4	表　層	26.7	12.6	6.5
	底　層	22.6	29.6	0.6
St.5	表　層	26.8	12.2	7.2
	底　層	22.4	29.6	0.3
St.6	表　層	26.9	10.2	6.7
	底　層	23.5	28.2	2.2
St.7	表　層	26.7	11.4	7.7
	底　層	23	30.6	2.3
St.8	表　層	26.8	11.4	7.8
	底　層	22.8	30.1	1.2
St.9	表　層	26.7	11.8	7.4
	底　層	22.6	29.7	0.4
St.10	表　層	26.8	11.9	6.5
	底　層	22.3	29.3	0.7
St.11	表　層	26.7	12.6	6.6
	底　層	26.7	12.9	5.9
St.12	表　層	26.8	9.2	8.5
	底　層	23.1	31.4	3.3
St.13	表　層	26.9	9.6	8.4
	底　層	23.1	31.5	3.6
St.14	表　層	26.9	10.1	7.9
	底　層	23.2	31.4	3.7
St.15	表　層	26.8	11.3	7.4
	底　層	23.1	31.2	3.4
St.16	表　層	26.8	11.8	7.5
	1m	26.8	11.7	7.4
	2m	26.8	11.9	7.4
	3m	26.4	13.1	6.1
	4m	24.2	20.5	1.4
	5m	23.9	25.7	1.8
	6m	23	29.8	2.4
	7m	22.5	30.5	1
	底　層	22.4	30.6	1
St.17	表　層	26.6	12	6.3
	底　層	22.3	30	0.9
St.18	表　層	26.7	12	7.2
	底　層	22.2	29.7	0.3
St.19	表　層	26.8	11.6	8.1
	底　層	22.6	27.7	0.6
St.20	表　層	26.9	9.3	8.1
	底　層	22.8	31.5	3.1
St.21	表　層	26.8	10.7	7.9
	底　層	23	31.3	2.6
St.22	表　層	26.8	11.3	7.8
	底　層	22	28.6	0.5
St.23	表　層	26.7	11.6	7.7
	底　層	23.1	24	0.7
St.24	表　層	26.7	8.9	8
	底　層	21.8	29.3	0.3
St.25	表　層	26.9	9.6	8.5
	底　層	21.6	30.5	0.4
St.26	表　層	26.9	9.7	8.4
	底　層	21.8	30.3	1
St.27	表　層	27	9.7	8.3
	底　層	22.7	28.5	0.2
St.28	表　層	26.8	9.9	8.5
	底　層	21.8	29.2	0.2
St.29	表　層	27	10.6	8.2
	底　層	22.6	27.2	0.6
St.30	表　層	27.2	10.1	9.1
	底　層	21.4	29.9	0.2
St.31	表　層	27.8	11.1	8.8
	底　層	23.7	24.1	0.3
St.32	表　層	27.4	10.1	8.5
	底　層	21.8	29.3	0.2